

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

This Page Blank (uspto)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 43 12 894 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
G 07 B 17/00
G 07 F 7/08

②1 Aktenzeichen: P 43 12 894.7
②2 Anmeldetag: 16. 4. 93
④3 Offenlegungstag: 20. 10. 94

DE 43 12 894 A 1

⑦1 Anmelder:
Francotyp-Postalia GmbH, 13409 Berlin, DE

⑦2 Erfinder:
Freytag, Claus, 1000 Berlin, DE

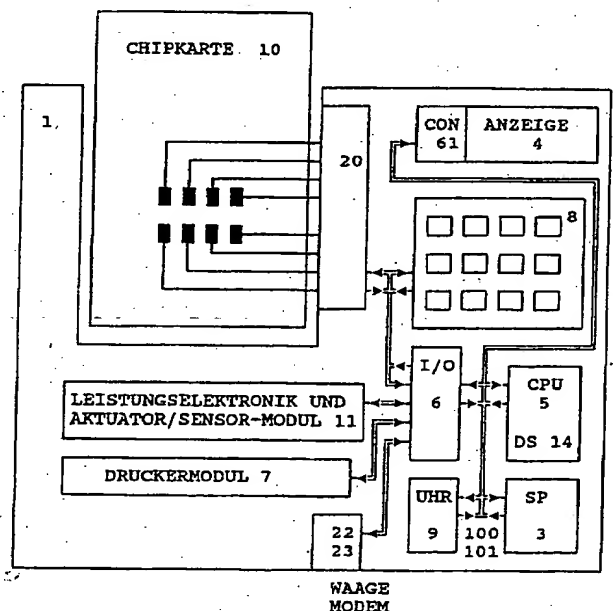
⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	38 11 378 C2
DE	38 09 795 C2
DE	40 34 292 A1
DE	39 03 718 A1
US	49 80 542
EP	03 73 971 A2

⑤4 Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine vor der Auslösung einer ausgewählten Druckfunktion, umfassend die Schritte:

- automatisches Verändern des letzten Standes an gespeicherten Dateninhalten in einer Frankiermaschine zu deren Einstellung mittels Daten und/oder Flags, wenn mindestens innerhalb eines Zeitfensters nach dem Einschalten ein erstes Übertragungsmittel (10) bereitgestellt wird, um die das Verändern bewirkende Daten und/oder Flags aus einem Speicher des Übertragungsmittels (10) in einen Speicherbereich des Speichermittels (3) der Frankiermaschine zu laden, und/oder
- automatische Eingabe einer Abrechnungsnummer für die Kostenstelle des Benutzers und/oder einer Druckfunktion oder der Nummer einer Druckfunktion in einen Speicherbereich des Speichermittels (3) der Frankiermaschine, durch weitere im Speicher eines weiteren Übertragungsmittels (13) gespeicherte Daten und/oder Flags vor dem Betrieb der Frankiermaschine.



DE 43 12 894 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine.

Eine Frankiermaschine wird zum Frankieren von Postgut eingesetzt und ist mit mindestens einem Eingabemittel, insbesondere mit einer Chipkarten-Schreib/Leseeinheit einem Ein/Ausgabe-Steuermittel und einem Ausgabemittel ausgerüstet.

Es sind bereits Chipkarten bekannt, die mehrere nichtflüchtige Speicher bzw. getrennt zugreifbare Speicherbereiche und einen Mikroprozessor aufweisen, um unterschiedliche Informationen repräsentierende Daten in die Frankiermaschine zu übertragen und um Daten aus der Frankiermaschine auszulesen.

Ein aus der DE 39 03 718 A1 bekanntes Postgebührenabrechnungssystem weist eine Schreib/Leseeinheit für Chipkarten auf, die über eine Steuereinheit mit einer Frankiermaschine verbunden ist. In die Chipkarte wird eine Frankiermaschinenbenutzungsinformation eingeschrieben, die später mit einem Personalcomputer zur Abrechnung ausgelesen wird.

Es wurde bereits in der DE 40 33 164 ein Frankierstreifengebersystem mit Chipkarten-Schreib-Leseeinheit im gemeinsamen Gehäuse vorgeschlagen. Im nichtflüchtigen Datenspeicher der Chipkarte existieren 2 Speicherbereiche, wobei der 1. Speicherbereich die aktuellen Portokreditdaten und der 2. Speicherbereich die Daten für ein individuelles Werbeklischee enthält. Die einem Nutzer zugeordnete Chipkarte kann auch in bekannter Weise zur Ladung bzw. Rekreditierung der Frankiermaschine benutzt werden und hat eine Transport- und Abrechnungsfunktion zum Austausch von Daten zur Gebührenverrechnung sowie eine Nachlade-funktion für ein Werbeklischee. Der 2. Speicherbereich für das individuelle Werbeklischee ist getrennt ansteuerbar in der Chipkarte vom 1. Speicherbereich für den Portokredit und wird nur gelesen, wenn ein Bedarf besteht.

Auch hier sollen Abrechnungsdaten (Datum, Anzahl und Wert der Abdrucke) zusätzlich in der Chipkarte gespeichert werden, um eine zeitlich nachgeordnete Abrechnung mittels eines Personalcomputers vornehmen zu können. Allerdings wird durch die zusätzlichen Bild-daten der Speicherplatz der Chipkarte völlig ausge-bucht, so daß keine weiteren Daten gespeichert werden können.

Diese Lösung ist außerdem zeitaufwendig, da nach Eingabe eines Identifizierungskodes für jeden Nutzer neu über die serielle Schnittstelle ein individuelles Werbeklischee von der Chipkarte in das Prozessorsystem (Postmeter) geladen und im Prozessorsystem das alte gespeicherte individuelle Werbeklischee gegen ein neues individuelles Werbeklischee ausgetauscht wird. Bereits der Datenaustauschvorgang über eine serielle Schnittstelle dauert länger, als der Datenaustausch über eine parallele Schnittstelle. Das Werbeklischee kann somit nicht ständig für jeden Druck nachgeladen werden. Damit ist diese Lösung bei ständigem bzw. häufigem Wechsel der Benutzer uneffektiv.

Aufgrund des auf einer Chipkarte nur begrenzt vorhandenen Speicherplatzes, müßten für weitere einzugebende Daten wieder mehrere gleichzeitig in mehrere Schreib-Leseeinheiten eingesteckte Chipkarten verwendet werden, was den Zeitaufwand bei einem zu jedem Druckvorgang zugehörigen Datenauslesen weiter erhöht.

Bei den oben genannten Lösungen bleiben die Fran-

kiermaschinen für die Benutzung solange gesperrt bis die Chipkarte in eine entsprechende Schreib/Leseeinheit eingesteckt wird, wodurch die Autorisierung des Benutzers eingeleitet wird.

In der DE OS 41 29 302 wird eine Lösungsvariante für die Gebührenguthabenerhöhung im Restwertspeicher der Frankiermaschinen mittels einer ein Nachlade-Guthaben tragenden Chipkarte vorgeschlagen, die anschließend gelöscht wieder entfernt werden kann, in einer anderen Variante wird das in der Chipkarte gespeicherte Guthaben schrittweise abgebucht. Es sind jedoch keine weiteren Daten von der Chipkarte abrufbar. Für die Postgebühren (Portogebührentabelle) wird ein steckbarer EPROM in eine gerätefeste Stecksockelfassung eingesetzt.

Es wurde bereits aus der US 45 06 330 eine abnehmbare Leiterplatte mit DIP-Schaltern am Adresseneingang eines PROM's für die selektive Adressierung eines Speichersektors bekannt. Postunterschiede innerhalb besonderer Serviceklassen lassen sich ökonomisch berechnen. Zwar wird der Speicherbedarf für die Kundendatenspeicherung von Postzonentabellen dabei wesentlich reduziert, jedoch müssen die DIP-Schalter manuell eingestellt werden.

Dagegen weist die aus der US 41 38 735 bekannte Frankiermaschine einen Rate-PROM auf, das über Funk oder Telefon mit einer aktuellen Portogebührentabelle ausgestattet werden kann. Die Möglichkeit für eine nichtgleichzeitige Übertragung einer Portogebührentabelle ergibt sich durch eine einzelne Adressierung jeder Frankiermaschine. Jedoch ist es aufwendig sicherzustellen, daß die Verbindungsaufnahme seitens der Zentrale Erfolg hat. Nachteilig ist weiterhin, daß nicht vermieden werden kann, daß die Speicher der Frankiermaschine mit vielen nicht benötigten Daten gefüllt sind.

Es sind heute noch gar nicht so viele Daten in einer einzigen Chipkarte speicherbar, wie es vielleicht wünschenswert wäre. Es wäre aber bei vermehrten Datenverarbeitungsaufwand möglich, nur solche, auf die notwendige Datenmenge reduzierte, Daten in einer Chipkarte zu speichern.

Ein anderer Weg zu Umgehung des auf einer Chipkarte nur begrenzt vorhandenen Speicherplatzes bestünde darin, mehrere gleichzeitig in Schreib-Leseeinheiten eingesteckte Chipkarten zu verwenden.

Aus der US 4 802 218 ist ein automatisches Übertragungssystem mit mehreren slots für Chipkarten bekannt, daß neben einer Chipkarte für die Guthabennachladung und Abrechnung, wobei der zu druckende Portogebührenwert vom Guthaben subtrahiert wird, auch eine weitere Chipkarte für eine Portogebührentabelle gleichzeitig verwendet, mit deren Hilfe dieser vorgenannte Portogebührenwert ermittelt wird. Durch mehrere Schreib-Leseeinheiten wird das Gerät aber zu groß und zu teuer.

Andererseits sind Abrechnungsdaten bereits in der Frankiermaschine gespeichert, müssen aber bisher zusätzlich in eine Chipkarte eingespeichert werden, um diese Abrechnungsdaten zu einem mit einem Chipkarten-Lesegerät ausgerüsteten Personalcomputer zu transportieren und um über einen daran angeschlossenen Drucker ein Abrechnungsprotokoll auszudrucken. Mit einem elektronischen Drucker in Frankiermaschinen können aber variable Druckbilder erzeugt werden.

Es wurde bereits vorgeschlagen (P 42 24 955.4) auch den Druck von Listen, beispielsweise von internen Abrechnungsberichten über den Verbrauch des in die Frankiermaschine eingespeicherten Guthabens durch

die einzelnen Kostenstellen durch elektronische Druckverfahren, beispielsweise durch ein Thermotransferdruckverfahren zu realisieren. Allerdings kann sich mit den vergrößerten Möglichkeiten, die Bedienung der Frankiermaschine über die Tastatur leicht soweit komplizieren, daß diese ein unqualifizierter Benutzer nicht vornehmen kann.

Herkömmliche Frankierautomaten besitzen Eingabemöglichkeiten, um Werte oder Vorgaben einzustellen oder um Kommandos einzugeben. Entweder werden viele Tasten eingesetzt oder wenige Tasten müssen mehrfach belegt und sequentiell betätigt werden.

Bei einer bekannten Frankiermaschine T1000 der Anmelderin ist jedem in der Maschine elektronisch gespeicherten Werbeklischee eine Nummer zugeordnet. Nach Aufruf der ausgewählten Nummer durch Drücken einer Taste wird eine Funktionstaste für die Funktion Klischee-Setzen betätigt, um das Werbeklischee entsprechend der ausgewählten Nummer zu ändern.

Da der Aufwand für die Bedienelemente nicht weiter steigen sollte, wird eine billige schnellere Bedienmöglichkeit bei einer einfachen Benutzeroberfläche erforderlich. Auch ist zu verhindern, daß ein nicht legitimierter Benutzer der T 1000 die Möglichkeit hat, auf Knopfdruck die Daten fremder Kostenstellen abzurufen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für eine Anzahl von Nutzern die Einstellung einer Frankiermaschine unaufwendig vorzunehmen.

Es sollte ein Verfahren zur Dateneingabe und zur Versorgung von Frankiermaschinen mit beliebig vielen aktuellen Daten bei geringen Kosten entwickelt werden, welches auf einem breiten Einsatz der Chipkarten für eine elektronische Druckeinrichtung aufweisende Frankiermaschine beruht.

Eine weitere Forderung dabei war, eine geeignete Schnittstelle für die Vielzahl weiterer Nutzer zu schaffen, wobei einerseits die Benutzung der Frankiermaschine nachvollziehbar registriert und andererseits verhindert wird, daß ein dazu nicht berechtigter Benutzer die Daten der anderen Kostenstellen ausliest.

Die Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung basiert auf der Überlegung, einen Satz von jeweils unterschiedlichen Daten tragenden Chipkarten für den Nutzer bereit zu stellen und für eine sequentielle kostenstellenabhängige Einstellung der Frankiermaschine über eine einzige Chipkarten-Schreib-Leseinheit zu nutzen.

Der körperliche Besitz einer Chipkarte vermittelt dem Anwender ein Schlüsselgefühl. Gegenüber dem Erlangen einer Zugangsberechtigung zu Funktionen der Frankiermaschine ohne Chipkarte nur mittels eines Paßwortes, werden mit Chipkarte das Ausspähen des Paßwortes sinnlos und Fehlbedienungen vermieden, wie zum Beispiel das Vergessen des Ausloggens nach der Benutzung der Frankiermaschinen.

Ausgehend von der Tatsache, daß der Benutzer mehrere spezielle Chipkarten für die jeweilig beabsichtigte Thermotransferdruck- bzw. Frankiermaschinenfunktion verwenden kann, wird erfindungsgemäß ein Verfahren vorgeschlagen, wobei zur Ausführung von das Guthaben nicht verringernden Operationen, die Chipkarte, die diese Operationen lädt, nicht in der Maschine verbleiben muß.

Die Erfindung basiert weiterhin auf der Überlegung, daß das Betriebssystem der Frankiermaschine in Verbindung mit einem Kommunikations- und Betriebssystem der Karte in der Lage ist, auf den Speicher der

Chipkarte zuzugreifen und seinen Inhalt zu lesen, wenn einer der Nutzer der Frankiermaschine seine persönliche Chipkarte in die Chipkarten-Schreib/Leseinheit steckt.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine vor der Auslösung einer ausgewählten Druckfunktion, umfassend die Schritte:

- automatisches Verändern des letzten Standes an gespeicherten Dateninhalten in einer Frankiermaschine zu deren Einstellung mittels Daten und/oder Flags, wenn mindestens innerhalb eines Zeitfensters nach dem Einschalten ein erstes Übertragungsmittel (10) bereitgestellt wird, um die das Verändern bewirkende Daten und/oder Flags aus einem Speicher des Übertragungsmittels (10) in einen Speicherbereich des Speichermittels (3) der Frankiermaschine zu laden, und/oder

- automatische Eingabe einer Abrechnungsnummer für die Kostenstelle des Benutzers und/oder einer Druckfunktion oder der Nummer einer Druckfunktion in einen Speicherbereich des Speichermittels (3) der Frankiermaschine, durch weitere im Speicher eines weiteren Übertragungsmittels (13) gespeicherte Daten und/oder Flags vor dem Betrieb der Frankiermaschine.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 Blockschaltbild einer mit einer Chipkarten-Schreib-Leseinheit ausgerüsteten Frankiermaschine, Fig. 2 Flußdiagramm einer Dateneingabe, Fig. 3 Flußdiagramm mit Benutzeridentifikation, Fig. 4 Flußdiagramm zur Druckausführung, Fig. 5 Kommunikationsprotokoll, Fig. 6 Zusatzfunktionstabellenspeicherbereiche, Fig. 7 Ansicht der Frankiermaschine T 1000 mit Chipkarte.

In der Fig. 1 wird anhand eines Blockschaltbildes der prinzipielle Aufbau einer Frankiermaschine, zum Beispiel der T 1000, welcher das erfindungsgemäße Verfahren durchzuführen gestattet, erläutert.

In einem gemeinsamen Gehäuse sind Ein- und Ausgabemittel 4, 8, 20, 22, 23 über ein Ein/Ausgabe-Steuermittel 6, 61 mit einem einen posttechnischen Sicherheitsbereich aufweisenden Prozessorsystem 3, 5, 9, 14, 100, 101 direkt oder über einen BUS verbunden. Das Prozessorsystem besteht aus mindestens einem Speichermittel 3, einem eine Drucksteuerung (DS) 14 und eine Verarbeitungseinheit (CPU) aufweisendes Steuermittel 5, einer speziellen Schaltung 100, 101 bzw. Programm-Mitteln sowie einem Uhr/Datums-Modul 9. Die spezielle Schaltung und/oder Programm-Mittel 100, 101 sind vorzugsweise Bestandteil eines batteriegestützten Speichers (CMOS-RAM) im Uhr/Datums-Modul 9 und/oder eines nichtflüchtigen Speichers (EEPROM) im Speichermittel 3.

Die Base der Frankiermaschine besteht aus einem Druckermodul 7 und einem Leistungselektronik/Aktuator-Sensormodul 11, der eine Energieversorgung und Steuerung für die Antriebe (Papiertransport, Drucker, Band, Streifengeber) enthält. An dem Prozessorsystem können auch noch weitere — nicht näher dargestellte — periphere Ein/Ausgabemittel 21 angeschlossen sein. Diese sind mit dem Prozessorsystem 3, 5, 9, 14, 100, 101

direkt und/oder über das Ein/Ausgabe-Steuermittel 6 gekoppelt.

Das Speichermittel 3 besteht in üblicher Weise aus mehreren permanenten und temporären nichtflüchtigen Speichern. Ein Teil der Speicher bildet mit der CPU 5 in bekannter Weise einen geschützten postalischen Bereich innerhalb des Prozessorsystems. Ein Permanent-speicher der Speichermittel 3 der Frankiermaschine 1 weist Programme für eine Kommunikation über Schnittstellen 20, 21, 22, 23 mit den externen Eingabemitteln auf. Die Eingabemittel stellen die Verbindung zu Übertragungsmitteln 10, 13 her.

Es ist vorgesehen, daß das erste Übertragungsmittel 10 zu einer länderspezifische Bereitstellung von Zusatzfunktionen und aktuellen Informationen für eine permanente und/oder temporäre Konfiguration von mindestens einer Frankiermaschine und daß das zweite Übertragungsmittel 13 zur benutzerindividuellen Einstellung der Frankiermaschine verwendet wird.

In einer Variante ist vorgesehen, daß als erstes Übertragungsmittel 10 ein Kommunikationsnetz, das einen Speicher mit den abrufbaren Daten und/oder Flags zur Nachladung von Zusatzfunktionen- und Informationen in die Frankiermaschine enthält, eingesetzt ist.

Die Zentrale übergibt die Daten an einen dezentralen Speicher des Übertragungsmittels und wird von dort von jeder Frankiermaschine zu verschiedenen Zeitpunkten abgerufen. Die Verbindungsaufnahme erfolgt nämlich dezentral von jeder Frankiermaschine aus zum Speicher im Übertragungsmittel. Die Frankiermaschine weist zweite Mittel in ihrem Steuermodul auf, die aus dem zentralen Angebot auswählen. Der Vorteil dieser Lösung besteht also im Wegfall des Rufens einer Frankiermaschine und deren Adressierung von der Zentrale bzw. einem Sender aus.

Hierbei wird an die vorbestimmte Schnittstelle 23 ein externes MODEM angeschlossen, daß die Verbindung zum Speicher im Kommunikationsnetz herstellt.

Ein Übertragungsmittel ist vorzugsweise eine Chipkarte, die mit dem als Eingabemittel 20 dienende Chipkarten-Schreib-Lese-Einheit 20 für Chipkarten in Kontakt gebracht wird.

In der — in der Fig. 1 dargestellten — Variante wird als erstes und zweites Übertragungsmittel (10) und (13) eine integrierte Chipkarte ICCA und ICCB, die jeweils einen Speicher mit den abrufbaren Daten und/oder Flags zur Nachladung von Zusatzfunktionen- und Informationen in die Frankiermaschine bzw. zu deren Einstellung aufweisen, verwendet. Das Verfahren ist durch folgende Schritte gekennzeichnet:

1. Einstecken einer integrierten Chipkarte ICCA zur automatischen Nachladung von Daten und/oder Flags innerhalb eines Zeitfensters nach dem Einschalten, damit die zuletzt gespeicherte Einstellung der Frankiermaschine 1 verändert werden kann.
2. Nach der Anzeige des erfolgten Nachladevorganges von Daten der Chipkarte ICCA zur Konfiguration der Frankiermaschine, wird die Chipkarte ICCA freigegeben und kann gezogen werden.
3. Einstecken einer integrierten Chipkarte für Benutzer ICCB mit der Kostenstellen-Information und der ausgewählten Druckfunktion.
4. Auslösen einer ausgewählten Druckfunktion.

Eine erste Anzahl an Dateninhalte a1 bis a14 einer ersten Anzahl von länderspezifischen Konfigurierchip-

karten ICCA1 bis ICCA14, der automatisch in Abhängigkeit von vorhandenen Bedingungen eingelesen wird, umfaßt:

- a1 Adaption eines externen Modems,
- a2 Adaption eines ISDN-Anschlusses,
- a3 Adaption einer externen Waage,
- a4 Portogebührentabellen,
- a5 Postamt-Informationen, aktuelle Postleitzahlen,
- a6 aktuelle Telefonnummer für Service-Dienst,
- a7 Druckbild, Posthörnchen,
- a8 Anzeigetexte für LCD,
- a9 Deaktivieren defekter Funktionen,
- a10 Aktivieren ungenutzter Funktionen,
- a11 Einstellen der Schriftart,
- a12 Neuladen von Softkey-Funktionen,
- a13 Kalendarische Informationen z. Auswahl temporärer Botschaften,
- a14 Umstellungsdaten für Sommer/Winterzeit.

In einer zweiten Anzahl Benutzerchipkarten ICCB1 bis ICCB9 können eine zweite Anzahl folgenden Dateninhalte b1 bis b9 abrufbar enthalten sein.

- b1 Schalten auf den Druckmodus "Frankieren", wahlweise mit KST-abhängige Klischeeauswahl,
- b2 mit KST-abhängiger "Hoher Frankierwert" und mit KST-abhängige "Maximale Frankiersumme",
- b2 Zugangsberechtigung zum Druck von Abrechnungsberichten alle Kostenstellen und Einstellen eines vorbestimmten Formates des Abrechnungsberichtes,
- b3 Druck des Abrechnungsberichtes einer ausgewählten Anzahl von Kostenstellen (KST) auf Papier,
- b4 Druck des Abrechnungsberichtes der eigenen KST auf Papier,
- b5 Druck des Abrechnungsberichtes der eigenen KST auf Label,
- b6 Umschalten auf den Druckmodus "Adressendruck auf Label",
- b7 Umschalten auf den Druckmodus "Druck Posteingangsstempel",
- b8 Umschalten auf den Druckmodus "Druck des Firmen-Logos",
- b9 Umschalten auf den Druckmodus "Druck eines Bar-Codes".

Die oben genannten Dateninhalte a1 bis a14 können entweder in einer entsprechend gleich großen oder aber in Kombination miteinander in einer geringeren Anzahl von Konfigurierchipkarten ICCA1 bis ICCA1 abrufbar enthalten sein.

In einer — in der Fig. 2 dargestellten — ersten Variante wird nach einer ersten Konfigurierung mittels einer ausgewählten speziellen Konfigurierchipkarte A eine Einstellung der Frankiermaschine mittels einer ausgewählten speziellen Benutzerchipkarte B vorgenommen.

Eine Anzahl solcher Chipkarten ICCA1 bis ICCA1 kann zu einer speziellen Konfigurierung der Frankiermaschine verwendet werden. Die gewünschte Einstellung wird mit einer ausgewählten speziellen Chipkarte ICCA1 innerhalb eines bestimmten Zeitfensters, d. h. während diese in Betrieb genommen wird, vorgenommen. Darunter sind alle Einstellmöglichkeiten zu verstehen, auf die Arbeitsweise der Frankiermaschine einzuwirken. Das sind in einer Variante eine spezielle Schaltung 100, 101 für eine Zeit- und Folgesteuerung und in einer anderen Variante Programm-Mittel, d. h. spezielle Steuerarten für die Verarbeitungseinheit und/oder Flags, deren Zustand Programmteile aktivieren bzw. deaktivieren. Diese arbeiten mit der Drucksteuerung

DS 14 zusammen.

Gleichzeitig mit den durch solche Programme und/oder Flags konfigurierbaren Maschinenfunktionen werden auch aktuelle Informationen in die Frankiermaschine übernommen. Die Maschinenfunktionen und/oder Informationen liegen in der Chipkarte vorzugsweise in Tabellenform gespeichert vor.

Diese Chipkarten können — in einer in der Fig. 2 nicht dargestellten Weise — nacheinander in die Schreib/Leseeinheit eingesteckt werden, um deren Dateninhalt sequentiell in die Frankiermaschine zu laden. Die damit erreichbare Einstellung der Frankiermaschine ist auf der Chipkartenoberfläche in leicht verständlicher Form angegeben und wird nach dem Laden in die Frankiermaschinen von ihrer Anzeigeeinheit angezeigt. Die erreichte Konfiguration wird dem Benutzer in Klardarstellung und/oder mittels Symbolen verdeutlicht, bevor die alte Chipkarte gezogen und die nächste Chipkarte in den Schlitz eingesteckt wird.

Die jeweils letzte temporäre Konfiguration bleibt in der Frankiermaschine nur bis zum Ausschalten nichtflüchtig gespeichert. Dagegen bleiben die aktuellen Informationen und permanente Konfigurationen ständig bis zum nächsten Überschreiben von Daten (UPDATING) durch Übertragungsmittel 10, 13 gespeichert und stehen nach einem erneutem Einschalten wieder zur Verfügung.

In einem ersten Ausführungsbeispiel soll an die Frankiermaschine eine externe Waage angeschlossen und eine Frankierung mit einem, aufgrund einer Wägung und anhand einer aktuellen Portogebührentabelle, in der Frankiermaschine ermittelten Frankierwert vorgenommen werden.

Es ist schon vorgeschlagen worden, Zusatzfunktionen und Tabellen, insbesondere eine Portogebührentabelle in einer Chipkarte zu speichern (P 42 13 278.9). Eine solche Chipkarte wird in den zugehörigen Einsteckschlitz 26 der Frankiermaschine eingesetzt. Nach dem Einschalten wird innerhalb eines Zeitfensters deren Dateninhalt a3 und a4 in den Speichermodul 3 der Frankiermaschine geladen. In Reaktion auf die in der Anzeige 4 lesbare Aufforderung "CARD A AUSGABE" wird die Chipkarte ICCAi entfernt. Nun erscheint die lesbare Aufforderung "CARD B EinGABE" in der Anzeige 4.

Eine jeweils einen der oben genannte Dateninhalte b1 bis b9 enthaltende Benutzerchipkarte ICCBj wird vom Nutzer ausgewählt und in den zugehörigen Schlitz der Frankiermaschine eingesetzt, damit der Drucker der Frankiermaschine die gewünschte Druckfunktion ausführt.

Nur diese eine spezielle Benutzerchipkarte, die als letzte gesteckt wird, kann zur Ausführung von Druckfunktionen ständig eingesteckt bleiben. Es wurde bereits vorgeschlagen (P 43 02 097.6), die Kostenstellennummer mittels einer benutzerindividuellen Chipkarte in die Frankiermaschine einzugeben.

Die Kostenstellennummer ist für die Abrechnung und insbesondere bei der Druckfunktion "Frankieren" für die Auswahl des Werbeklischees erforderlich.

Damit entfallen in vorteilhafter Weise die sonst jeweils erforderlichen benutzerrelevanten Einstellungen der Kostenstelle und des Werbeklischees über die Tastatur der Frankiermaschine.

In einem zweiten Ausführungsbeispiel soll an die Schnittstelle 23 der Frankiermaschine ein externes Modem angeschlossen werden, um die Fernwertvorgabe eines Guthabens zukünftig automatisch vornehmen zu lassen.

Die spezielle Konfigurierchipkarte ICCA1 wird in die Schreib/Leseeinheit gesteckt und die Frankiermaschine eingeschaltet. Dadurch wird eine automatische Nachladung mit Daten zur Adaption der Frankiermaschine vorgenommen und die zuletzt eingestellte KST-Nummer gelöscht. Nun kann die Frankiermaschine auf eine entsprechende Druckfunktion "Frankieren" eingestellt werden.

Eine spezielle Benutzerchipkarte ICCB1 wird zur Neuladung der KST-Nummer gesteckt und kann, wenn die Anzeige der KST-Nummer und der Nummer der ausgewählten Druckfunktion erfolgt ist, wieder gezogen werden.

In einer weiteren — in der Fig. 3 dargestellten — Variante wird nur eine Benutzerchipkarte ICCB1 pro Nutzer verwendet. Zusätzlich erfolgen automatische und manuelle Eingaben von Paßwort, PIN-CODE oder Name für den Aufruf der zweiten Dateninhalte entsprechend b2 bis b9.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel sollen Zusatzfunktionen und/oder -Informationen in die Frankiermaschine mittels eines Übertragungsmittels 10, vorzugsweise mittels einer Benutzerchipkarte ICCBj, geladen werden. Oft werden Standardarbeiten ausgeführt, beispielsweise sollen nur Standardbriefe frankiert werden, so daß ein oder mehrere umfangreiche Dateninhalte nicht neu eingeladen werden müssen. Dann wird innerhalb des Zeitfensters keine Chipkarte ICCA gesteckt.

Ein Teil der oben genannten ersten Dateninhalte a4 bis a14 kann ebenfalls — wie in Fig. 6 dargestellt — in der Benutzerchipkarte ICCBj in Tabellenform gespeichert sein, die unter vorbestimmten Bedingungen automatisch in die Speichermittel 3 der Frankiermaschine 1 eingegeben werden. Dabei kann als eine zusätzliche Bedingung auch eine manuelle Eingabe von PIN-Code bzw. Paßwort erforderlich sein.

Für das Laden von länderspezifisch und temporär zur Verfügung gestellten Funktionen F1 ... Fn oder solchen Zusatzinformationen, wie zum Beispiel Fahrpläne, Öffnungszeiten usw. sind die Eingabe des Landes und des Datums und einer definierten Kennzahl als eine weitere Bedingung für eine Übertragung von Tabellendaten aus dem Übertragungsmittel 10 erforderlich.

In den mit "Feld" bezeichneten Tabellenbereichen wird die Art der Funktionen mittels einer eingebbaren Kennzahl ausgewählt. Nach dem Laden der zugehörigen Daten stehen die Funktionen zur Verfügung.

Für das Laden von länderspezifisch und temporär zur Verfügung gestellten Telefonnummern sind die Eingabe des Landes und des Datums und einer definierten Kennzahl als eine weitere Bedingung für eine Übertragung von Tabellendaten aus dem Übertragungsmittel erforderlich. Bei dieser Kennzahl kann es sich um einen offen zugänglichen oder um einen geheimen PIN-CODE bzw. um ein Paßwort handeln.

Ein Paßwort kann in einer bevorzugten Variante der Erfindung täglich wechseln, damit auf diese Weise einzelne Funktionen oder Zusatzinformationen gegen ein vorher zu entrichtendes Entgelt an den Kunden zeitweise vermietet werden können. Die Maschine entnimmt nur die Tabellen dem Speicher, denen ein richtig eingegebenes Paßwort zugeordnet ist. Eine große Anzahl ungültiger Paßwörter zum Zeitpunkt des jeweiligen Datums verhindert eine zielgerichtete Suche nach dem richtigen Paßwort durch nichtberechtigte Benutzer. Ab einer gewissen Anzahl führen Fehlversuche automatisch zum Sperren des Ladens von Zusatzinformationen.

bzw. Funktionen.

Es ist ebenso möglich, daß zum Kennenlernen von neuen Funktionen einige Paßwörter offen sind und einen gewissen Zeitraum gültig bleiben.

Eine vorteilhafte Möglichkeit ist das Laden von einer teilweisen anderen an die einzelnen Länder angepaßten Tastaturbelegung. Das ist besonders gut möglich, wenn Softkeys zum Einsatz kommen, da diesen leicht eine in einer Anzeige gezeigte Funktionsbezeichnung zugeordnet werden kann.

Unter der Voraussetzung, daß das Absendeland, für welches die Frankiermaschine zugelassen ist, und die Werbeklischees, die den Kostenstelle zugeordnet sind, fest vorgegeben und in der Frankiermaschine gespeichert sind, ist nur noch die Eingabe des Benutzernamen erforderlich, um eine Zugangsberechtigung für eine bestimmte Kostenstelle und damit auch für das zugeordnete Werbeklischee zu erlangen. Eine solche Zusatzfunktion kann ebenfalls in der Chipkarte 10 zusätzlich als temporäre Zusatzfunktion gespeichert sein. Eine weitere temporäre Zusatzfunktion, wobei keine Umschaltung in einen Servicemodus erfolgen muß und ebenfalls nur noch ein Name eingegeben werden braucht, zumal das Datum automatisch von der Frankiermaschine vorgegeben wird, ist die Berechtigung für das Ausdrucken sämtlicher kostenstellenbezogener Abrechnungsdaten. Eine weitere vorteilhafte Möglichkeit ist die Auswahl von unterschiedlichen Formen an zu erstellenden kostenstellenbezogenen Abrechnungsberichten mit dem Drucker der Frankiermaschine über eine Namens- und/oder Paßwort-Eingabe.

Eine Alternative zu der Frankierfunktion ist eine zusätzlich mögliche Druckfunktion, zum Beispiel das Drucken eines Eingangsstempels, mittels einer Namens- und/oder Paßwort-Eingabe.

Vorteilhaft wird die Frankiermaschine mehrfach genutzt: Eingangsstempelfunktion, Abrechnungsberichte über die Benutzung der Frankiermaschine je Kostenstelle, Werbeklischeedrucke und Visitenkarten. Hierbei wird länderspezifisch eine Schriftart bzw. Darstellungsweise ausgewählt und mit übertragen, wenn das zum Zeitpunkt gültige Paßwort eingegeben wird.

Die Chipkarte 10 enthält damit mehr Informationen, als gewöhnlich benötigt werden. Zum Aufrufen dieser Informationen sind mindestens zwei Bedingungen (Name und Land, Name und Datum oder Land und Datum) zu erfüllen. Mit Hilfe von temporär gültigen Paßwörtern, die dem Benutzer auf Wunsch mitgeteilt werden, wenn die Bezahlung garantiert ist, können Zusatz-, Sonderfunktionen bzw. Informationen genutzt werden. Durch den Wechsel der Chipkarte können, ohne daß die Programme in der Frankiermaschine geändert werden müßten, die Zusatzfunktionen aktualisiert bzw. Informationen auf den neuesten Stand gebracht werden.

Mit eingesetzten oder einem andersfarbigen Farbband kann die Frankiermaschine in vorteilhafter Weise auch zum Erzeugen weiterer nicht zur Frankierung dienender Druckbilder verwendet werden.

ETR und andere Thermotransferdruckverfahren sind als qualitativ hochwertige non impact Druckverfahren für verschiedenste Anwendungen am Markt seit langer Zeit verbreitet. Die hierbei eingesetzten Farbbänder ermöglichen den Druck auf Normalpapier, beispielsweise um einen Kostenstellenabrechnungsbericht oder um Adressen, Posteingangsstempel, Firmen-Logos oder Barcode auf Briefumschläge oder selbstklebende Frankierstreifen (Label) zu drucken.

Die Farbband- und Betriebskosten hängen von der

Art und Anzahl der Benutzungen ab. Damit ist die Kostenstellenummer in der letzten zu steckenden Chipkarte jeweils Abrechnungsgrundlage, für den Verbrauch an Farbband und/oder Label.

Dabei ist die Eingabe eines Identifizierungskodes von seitens des Benutzers keine Voraussetzung zum Lesen von solchen Daten aus der Chipkarte. Bereits der Besitzer ist berechtigt, sein Werbeklischee automatisch auswählen zu lassen. In der Frankiermaschine sind mittels dem Programm-Mittel 100 derartige Software-Maßnahmen getroffen worden, die den Zugriff des Benutzer zu den Daten die seine Kostenstelle betreffen erlauben und die gleichzeitig den Zugriff des Benutzer zu den Daten, die die anderen Kostenstellen betreffen unterbinden.

Das im nichtflüchtigen Speicher des Speichermittels 3 gespeicherte Programm für eine Kommunikation über die Chipkarten-Einrichtung mit der Chipkarte kann aber in einer weiteren Variante durch ein Software-Mittel 101 gebildet werden, welches eine adressierbare Tabelle mit mindestens einem Paßwort aufweist, um automatisch einen Datenaustausch zwischen einem geschützten Kartenspeicherbereich und dem nichtflüchtigen Speicher der Speichermittel 3 seriell im Rahmen eines Kommunikationsprotokolls vorzunehmen, sobald die Chipkarte 10 in den Einsteckschlitz 26 eingesteckt worden ist. Die Karte erlaubt beispielsweise drei Versuche ein Paßwort einzugeben. Im Unterschied zur manuellen Eingabe eines Paßwortes, kann für die automatische Eingabe von den in der Tabelle gespeicherten Paßwörtern eine Fehlerfreiheit vorausgesetzt werden. Damit sind Eingabeversuche unnötig und maximal 3 den verschiedenen Benutzergruppen zuordenbare Paßwörter möglich. Die drei Benutzergruppen bilden den Benutzerkreis.

Das Frankiermaschinenprogramm stellt nun fest, zu welcher Benutzergruppe der Besitzer der eingesteckten Chipkarte gehört und gibt entsprechende Funktionen frei bzw. sperrt Funktionen für nicht berechtigte Benutzer. Die Frankiermaschine wird durch ein Einstecken einer nicht zum Benutzerkreis gehörende Chipkarte gesperrt.

In der Fig. 4 ist ein entsprechendes Flußdiagramm dargestellt. Nach dem Start und der üblichen Initialisierungsroutine der Frankiermaschine wird zuerst — wie in den Fig. 2 oder 3 dargestellt — die Chipkarteninformation abgefragt, bevor die Systemverwaltungsroutine beginnt.

Nach dem Einschalten und dem Initialisieren kann noch innerhalb eines Zeitfensters die Konfigurierchipkarte Ai in den Einsteckschlitz 26 gesteckt werden. Ist jedoch das Ende dieser Zeitdauer erreicht, ohne daß eine Konfigurierchipkarte Ai gesteckt worden ist, bleibt die alte Konfigurierung der Frankiermaschine eingestellt und in der Anzeige erfolgt die Aufforderung "CARD B EINGABE".

Solange keine Chipkarte gesteckt war, kann mit der Frankiermaschine nicht gearbeitet werden, d. h. der Einzugsmotor für ein Papierblatt, einen Brief o. ä. läuft nicht an.

Nach Einstecken einer passenden Karte werden Daten von der Chipkarte gelesen. Es erfolgt die Identifizierung einer gültigen Karte, die Auswahl einer Kostenstelle und die Einstellung der Funktionen.

Durch die spezielle Schaltung 100, 101, die Bestandteil der Drucksteuereinheit (DS) 14 sind und/oder Software-Mittel wird eine Kommandosequenz aufgerufen, die mit den in Fig. 5 gezeigten Kommandos RESYNCHRONI-

SATION, SELECT APPLIKATION, POWER ON, SELECT ICC-APPLICATION beginnt und darüber hinaus weitere Kommandos u. a. zum Umschalten in den Sicherheitsmodus der Chipkarte und zur Paßworteingabe umfaßt. Erst danach sind die Daten abrufbar, um die Einstellung der Benutzer-Kostenstelle und der zugehörigen weiteren oben genannten Funktionen automatisch vorzunehmen. Weitergehende Ausführungen sind der Anmeldung P 43 02 097.6 entnehmbar.

Im fehlerfreien Fall erlischt die Anzeige "CARD B EINGABE" und die entsprechenden Nummern der Kostenstelle und der Funktionen werden angezeigt.

Die Frankiermaschine gelangt — wie in der Fig. 4 dargestellt worden ist — über die Systemverwaltungsroutine in ihren normalen Betriebsmodus.

Eine Druckfunktion ist nun mit dem eingestellten Daten und Datum möglich, wobei der Abdruck so erfolgt, als wäre die Druckfunktion über die Tastatur eingestellt worden. Ebenso werden die Kostenstellenfunktionen durchgeführt, als wären sie über die Tastatur eingestellt worden. Die bisher für das Einstellen vorgesehenen Tasten sind ohne Funktion. Damit wird u. a. auch die irrtümliche oder absichtlich falsche Einstellung einer fremden Kostenstelle verhindert.

Die Drucksteuereinheit (DS) 14 ist in einer Variante mit einem Mittel 15 zur elektronischen orthogonalen Pixelspeicherfeldrotation ausgerüstet, um einen internen Kostenstellendruck nach einem bestimmten Format auszuführen. Weitergehende Ausführungen hierzu sind der Anmeldung P 42 24 955.4 entnehmbar.

In der Fig. 7 ist eine Ansicht der Frankiermaschine T1000 gezeigt. Die Frankiermaschine T1000 weist auf der Vorderseite ein mit einem Deckel 45 versehenes Fach 40 für die Farbbandkassette und den elektronischen Drucker 7 und eine Tastatur 8 sowie eine LCD-Anzeigeeinheit 4 auf. Auf der Rückseite der T 1000 sind ein Bedienschlüssel 12, ein Netzanschluß 61 und ein Anschluß 22 für ein weiteres Eingabemittel, insbesondere eine Waage angeordnet.

Eine Interfaceplatine 24 und Kontaktiereinrichtung 25 aufweisende Chipkarten-Schreib/Leseeinheit 20 sind derart in der T1000 eingebaut, daß sich eine für den Benutzer gut zugängliche Öffnung für den Einsteckschlitz 26 der Kontaktiereinrichtung 25 auf der Rückseite der Frankiermaschine oberhalb des Anschlusses für die serielle Schnittstelle der Waage 22 befindet. Die gute Zugänglichkeit ergibt sich durch die Lage der Öffnung im oberen Drittel auf der Rückseite der Frankiermaschine vis-à-vis der LCD-Anzeigeeinheit 3. Eine besondere visuelle Überwachung beim Einstecken der Chipkarte 13 ist nicht erforderlich, da die Chipkarte 13 von oben eingeführt wird und sich beim Einstecken in gleicher Höhe wie die LCD-Anzeigeeinheit befindet.

Die Erfindung ist nicht auf die vorliegenden Ausführungsform beschränkt, da offensichtlich weitere andere Anordnungen bzw. Ausführungen des Übertragungsmittels und des Empfangsmittels entwickelt bzw. eingesetzt werden können, die vom gleichen Grundgedanken der Erfindung ausgehend, von den anliegenden Ansprüchen umfaßt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine vor der Auslösung einer ausgewählten Druckfunktion, gekennzeichnet durch die Schritte, — automatisches Verändern des letzten Stan-

des an gespeicherten Dateninhalten in einer Frankiermaschine zu deren Einstellung mittels Daten und/oder Flags, wenn mindestens innerhalb eines Zeitfensters nach dem Einschalten ein erstes Übertragungsmittel (10) bereitgestellt wird, um die das Verändern bewirkende Daten und/oder Flags aus einem Speicher des Übertragungsmittels (10) in einen Speicherbereich des Speichermittels (3) der Frankiermaschine zu laden, und/oder

— automatische Eingabe einer Abrechnungsnummer für die Kostenstelle des Benutzers und/oder einer Druckfunktion oder der Nummer einer Druckfunktion in einen Speicherbereich des Speichermittels (3) der Frankiermaschine, durch weitere im Speicher eines weiteren Übertragungsmittels (13) gespeicherte Daten und/oder Flags vor dem Betrieb der Frankiermaschine.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Übertragungsmittel (10) zu einer länderspezifische Bereitstellung von Zusatzfunktionen und aktuellen Informationen für eine permanente und/oder temporäre Konfiguration von mindestens einer Frankiermaschine und daß das zweite Übertragungsmittel (13) zur benutzerindividuellen Einstellung der Frankiermaschine verwendet wird.

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß als erstes Übertragungsmittel (10) ein Kommunikationsnetz, das einen Speicher mit den abrufbaren Daten und/oder Flags zur Nachladung von Zusatzfunktionen- und Informationen in die Frankiermaschine enthält, eingesetzt ist.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß als erste und zweite Übertragungsmittel (10) und (13) eine integrierte Chipkarte ICCA und ICCB, die jeweils einen Speicher mit den abrufbaren Daten und/oder Flags zur Nachladung von Zusatzfunktionen- und Informationen in die Frankiermaschine bzw. zu deren Einstellung aufweisen, verwendet werden.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

This Page Blank (uspto)

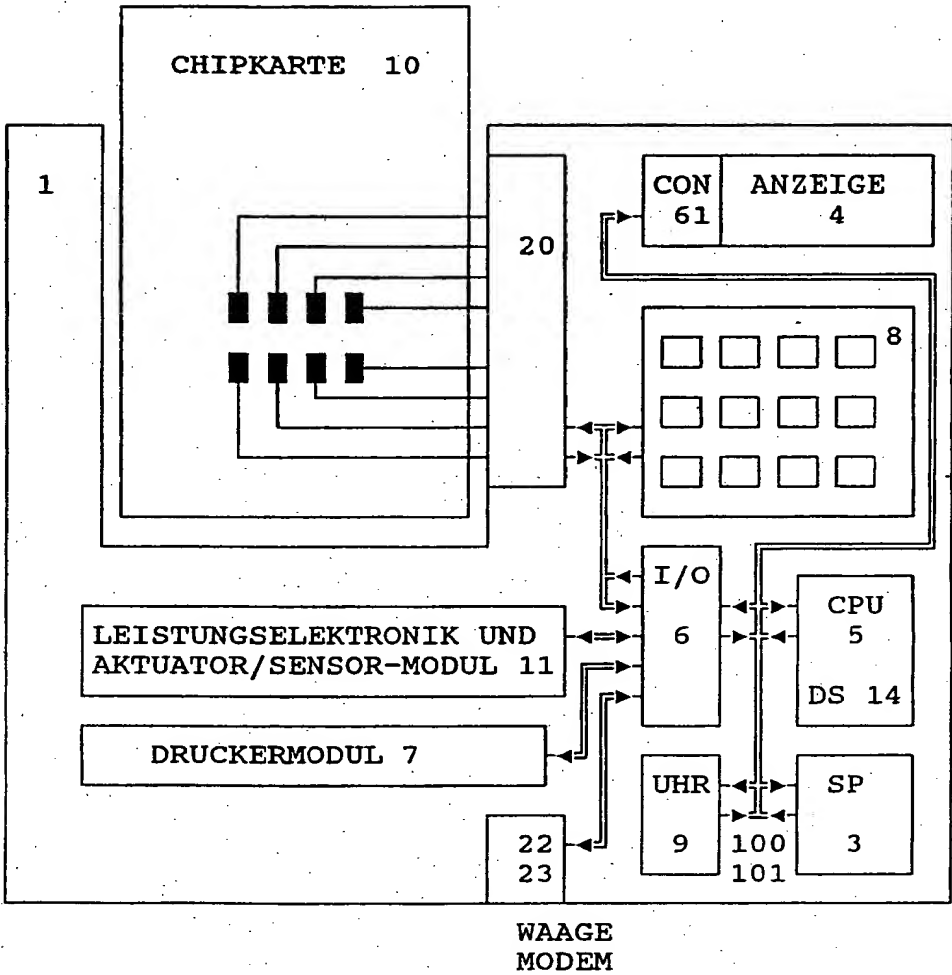


Fig. 1

Absendeland A		Absendeland B	
Feld	Feld	Feld	Feld
Datum	F1 F3	F2	F1 F2 F3
Datum	F5	F4	F6 F8 F5

Fig. 6

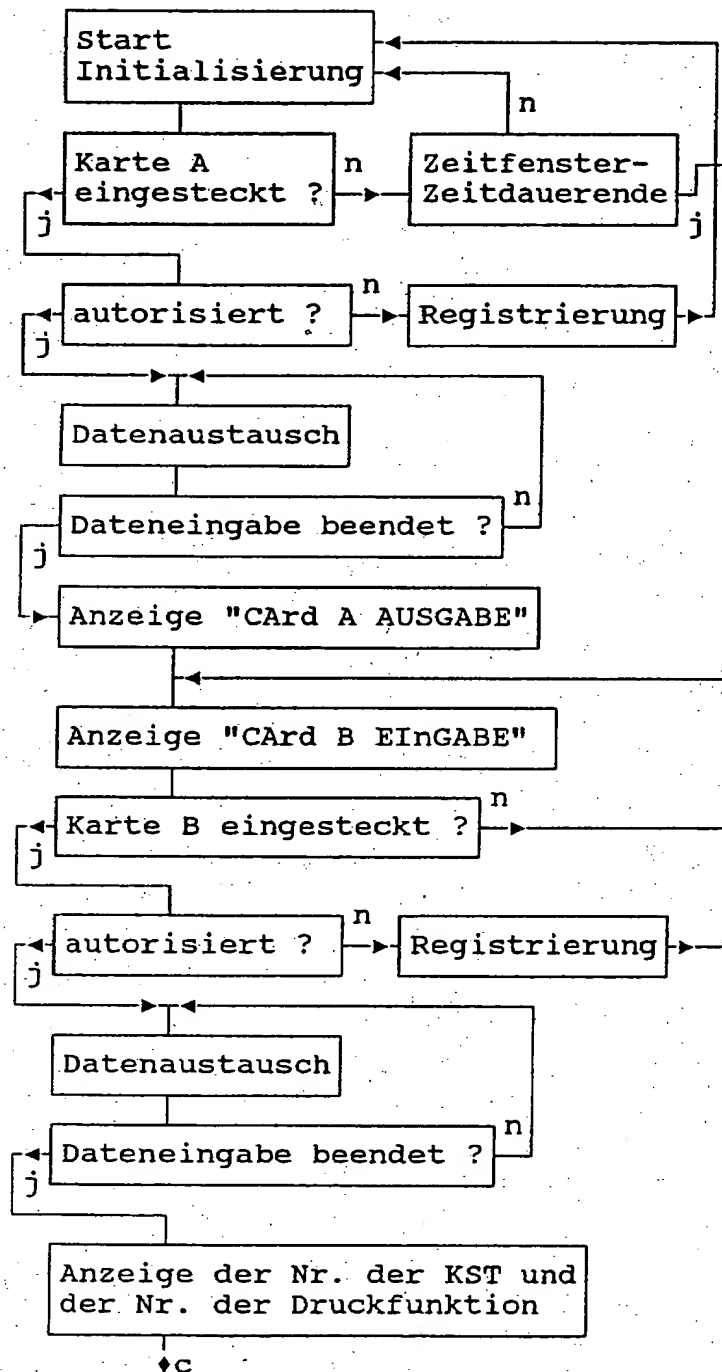


Fig. 2

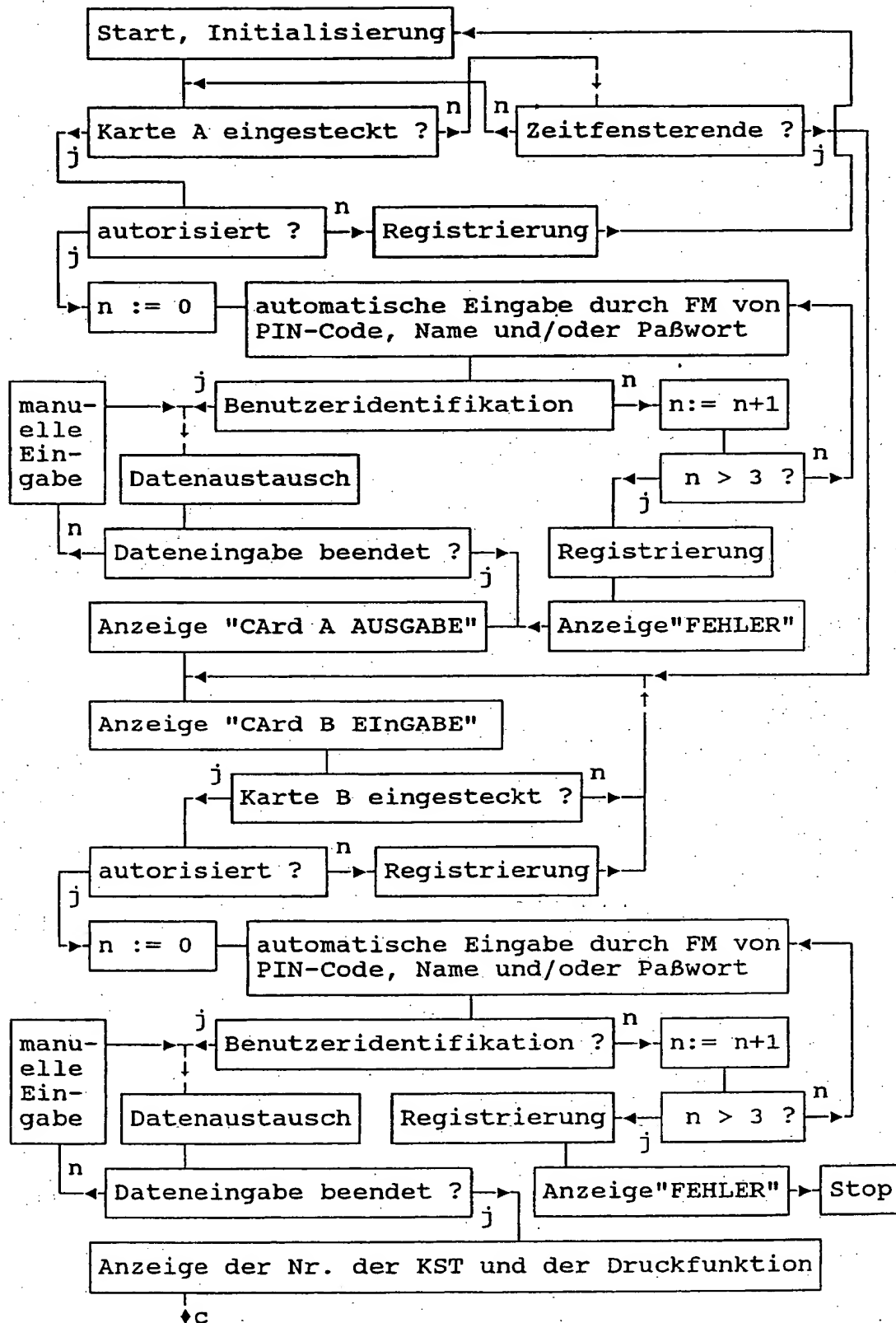


Fig. 3

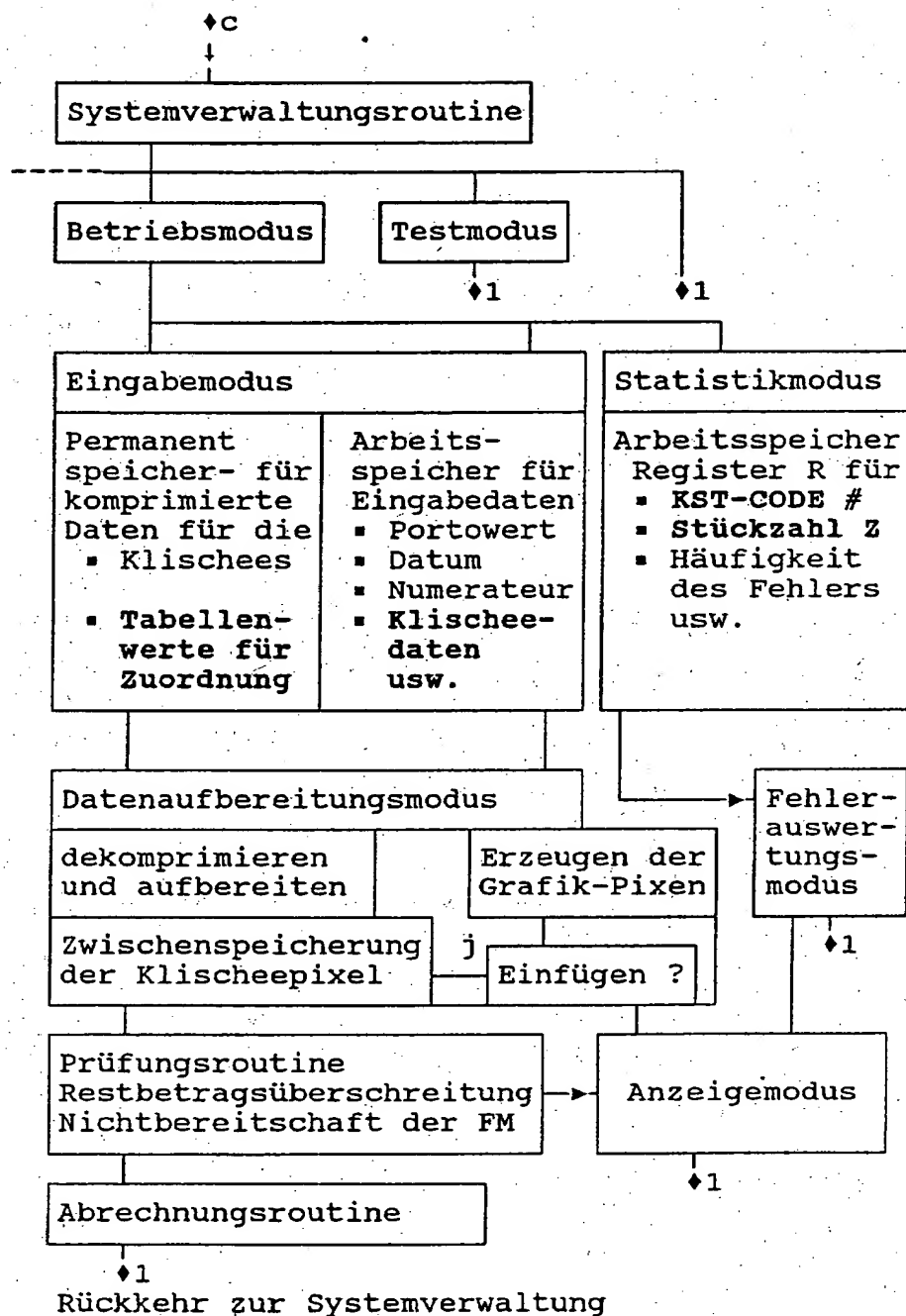


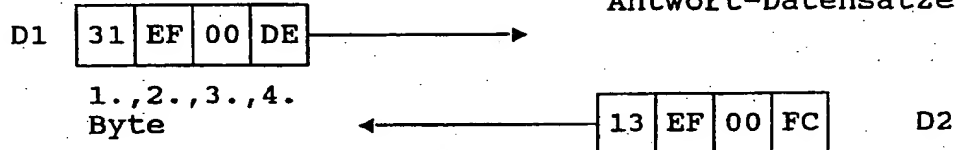
Fig. 4

MASTER

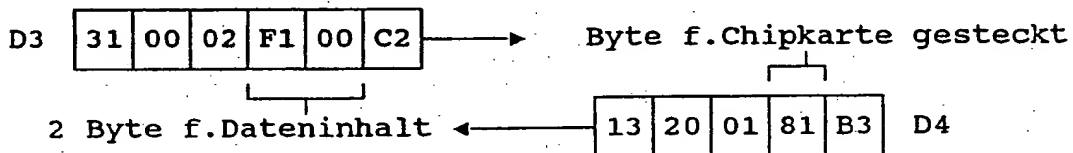
SLAVE

RESYNCHRONISATION:

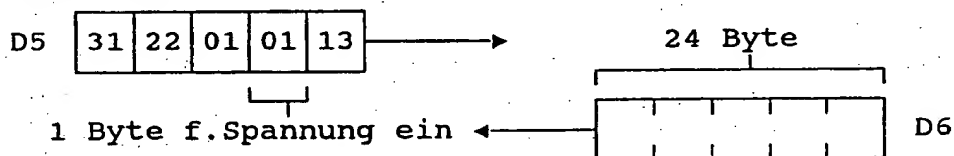
Chipkarteneinrichtung
Antwort-Datensätze



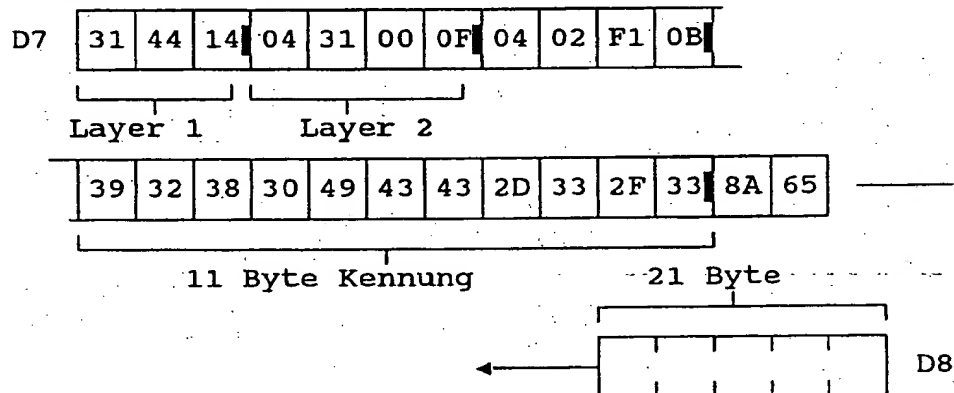
SELECT APPLIKATION:



POWER ON:



SELECT ICC-APPLICATION:



READ TOKEN:

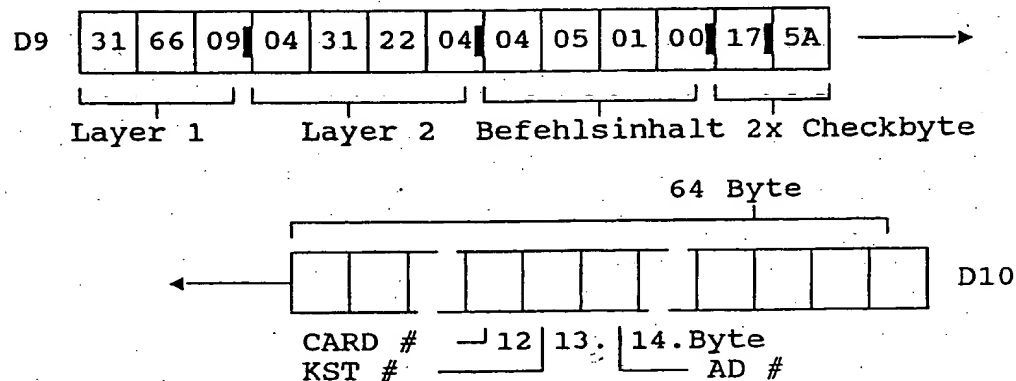


Fig. 5

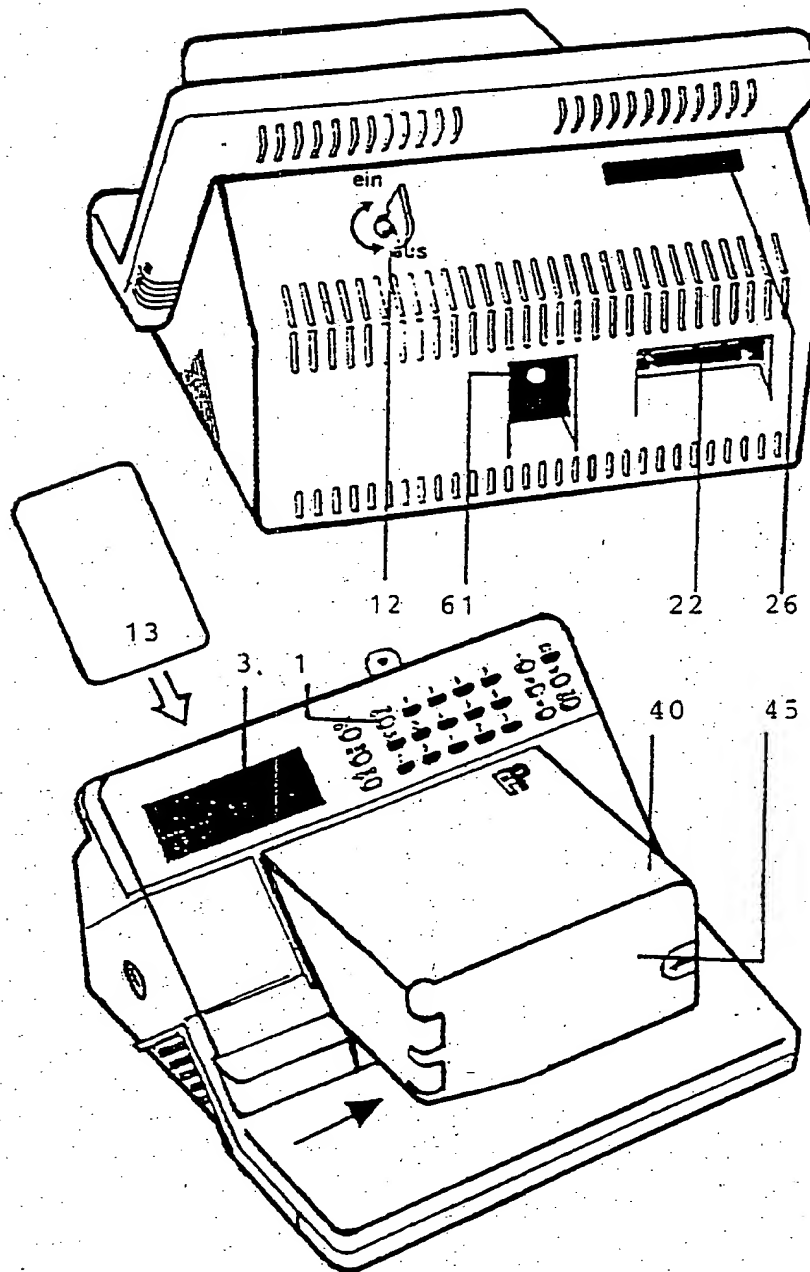


Fig. 7